

# edificio del Congreso en Bad-Gastein \* AUSTRIA

G. GARSTENAUER, Arq. Dipl. Ing. Dr.

145 - 91



## sinopsis

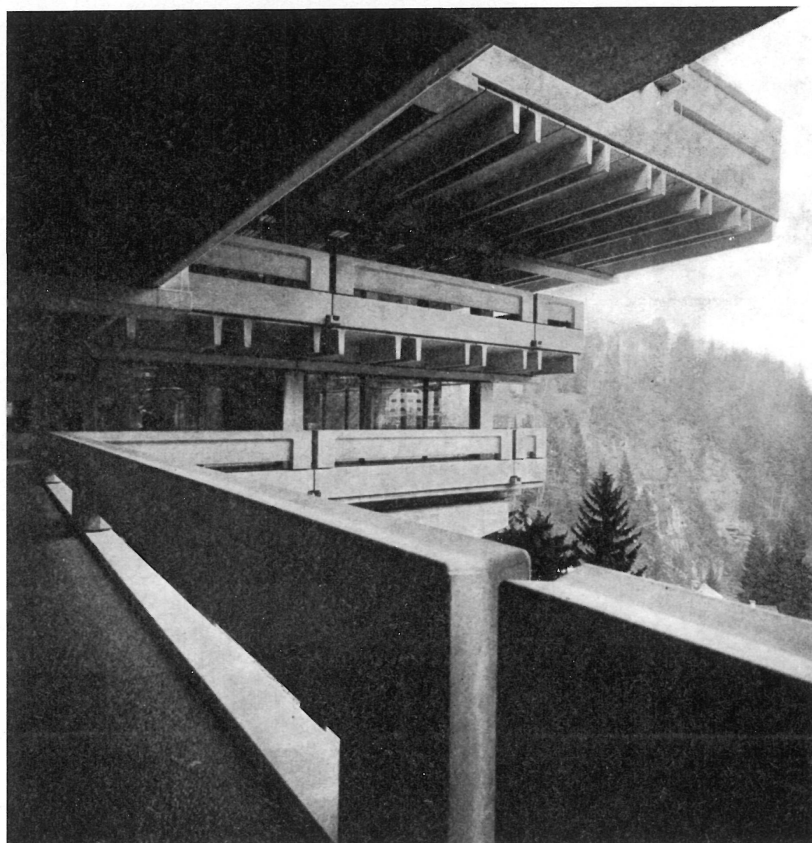
Una de las características más sobresalientes de este Centro de Congresos es su gran adaptación al accidentado terreno en el que se encuentra enclavado, de superficie muy reducida y con un desnivel que supera el 50 %.

El acceso al edificio se efectúa por la planta superior, situada a nivel de la calle que limita la parcela en su parte más alta. En esta planta, cubierta por una terraza transitable, se han dispuesto diversas oficinas y locales para uso de los congresistas.

Por debajo del nivel de entrada se encuentra la planta técnica, que agrupa todas las instalaciones del edificio, e inmediatamente debajo de ella, el gran salón de congresos, en dos niveles y con capacidad variable de 800 a 1.500 personas.

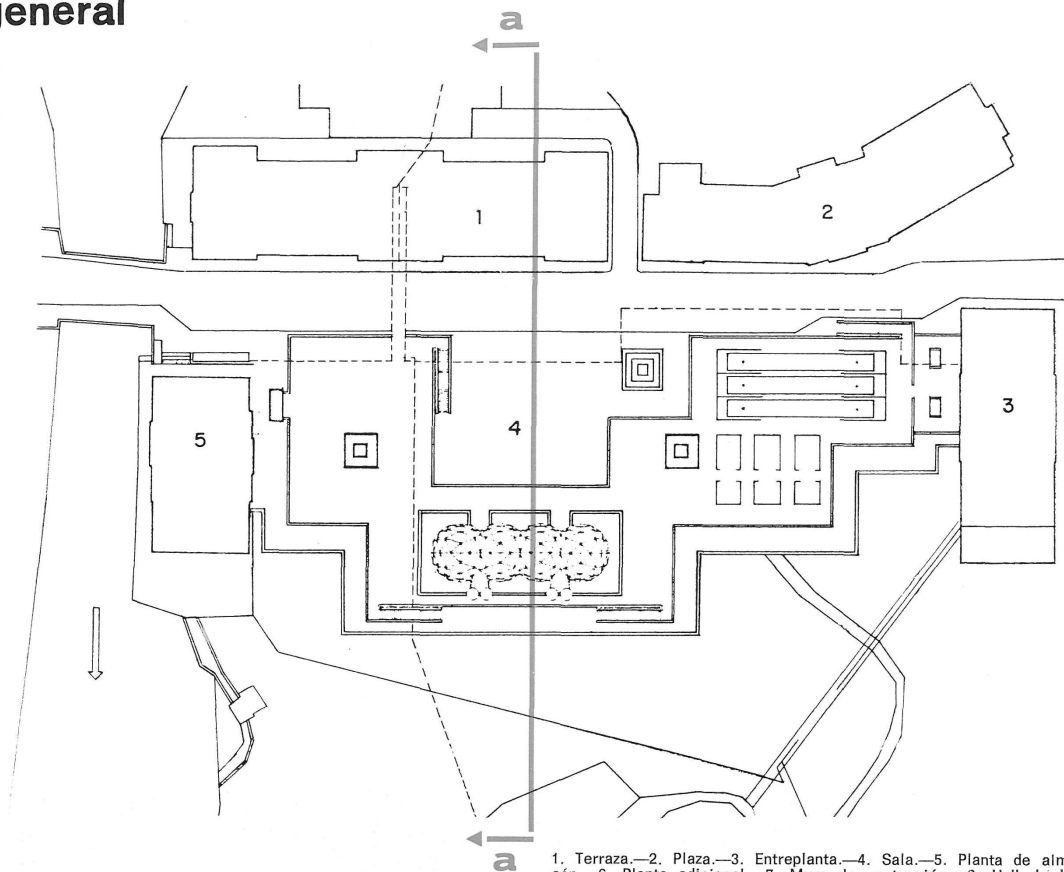
Por último, dos plantas, situadas en la zona más baja del edificio, sirven para almacenes, servicios y garaje.

La construcción se hizo, casi en su totalidad, mediante elementos prefabricados, siendo los más importantes: los pilares de sección cuadrada, con grandes cabezas de apoyo que soportan una carga aproximada de 2.000 t; las jácenas en forma de T invertida; y el doble forjado compuesto por placas prefabricadas que, mediante zócalos de hormigón, apoyan sobre el artesonado en cuadrícula de vigas de doble alma.

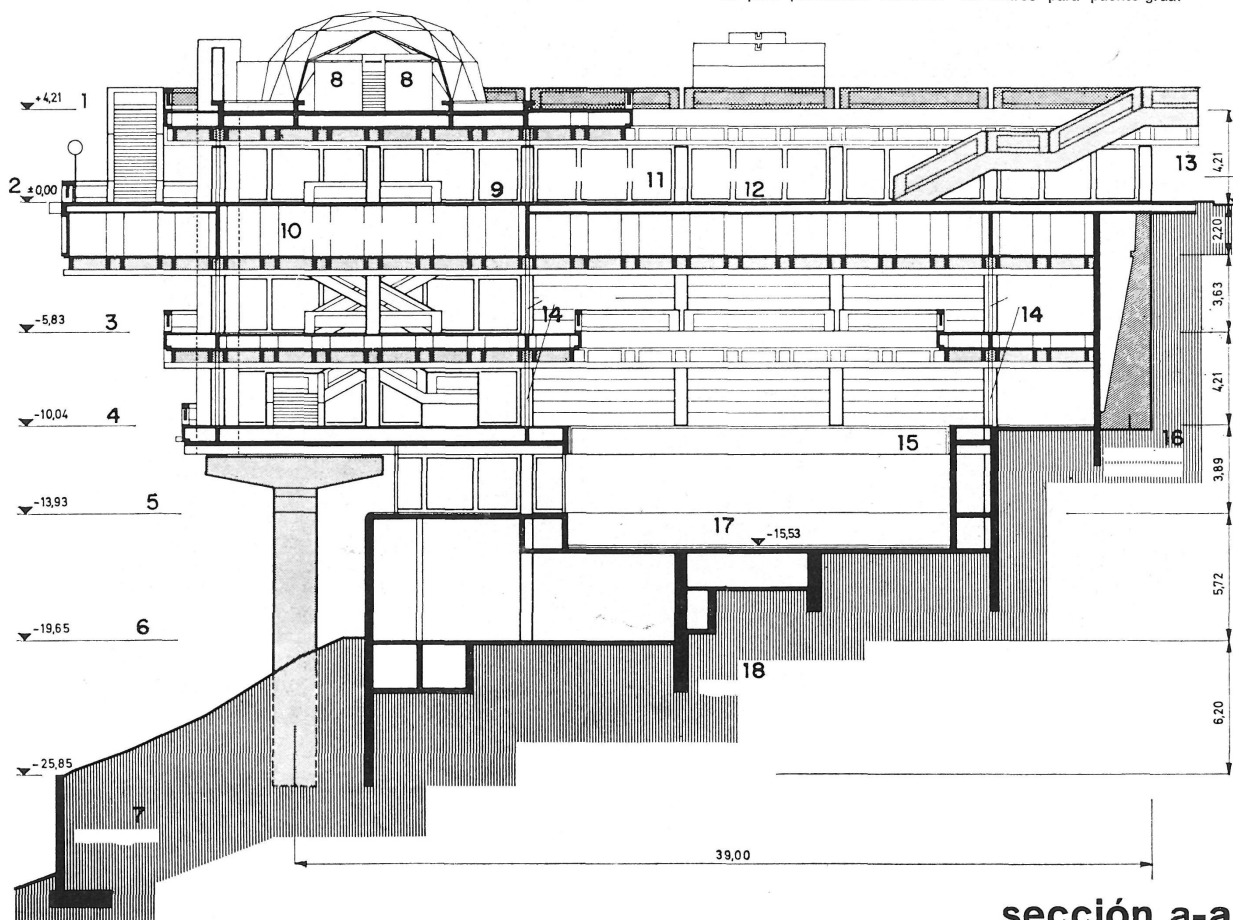


## planta general

1. Casa de Austria.
2. Hotel Elisabeth Park.
3. Hotel Weismayr.
4. Plaza.
5. Hotel Sponfeldner.



1. Terraza.—2. Plaza.—3. Entreplanta.—4. Sala.—5. Planta de almacén.—6. Planta adicional.—7. Muro de contención.—8. Hall de bebidas.—9. Banco.—10. Planta de instalaciones.—11. Tienda.—12. Café.—13. Calle.—14. Tabiques corridizos.—15. Salón de usos varios (capacidad, 800 a 1.500 personas).—16. Muros de apoyo.—17. Hueco para plataforma retráctil.—18. Muros para puente-grúa.



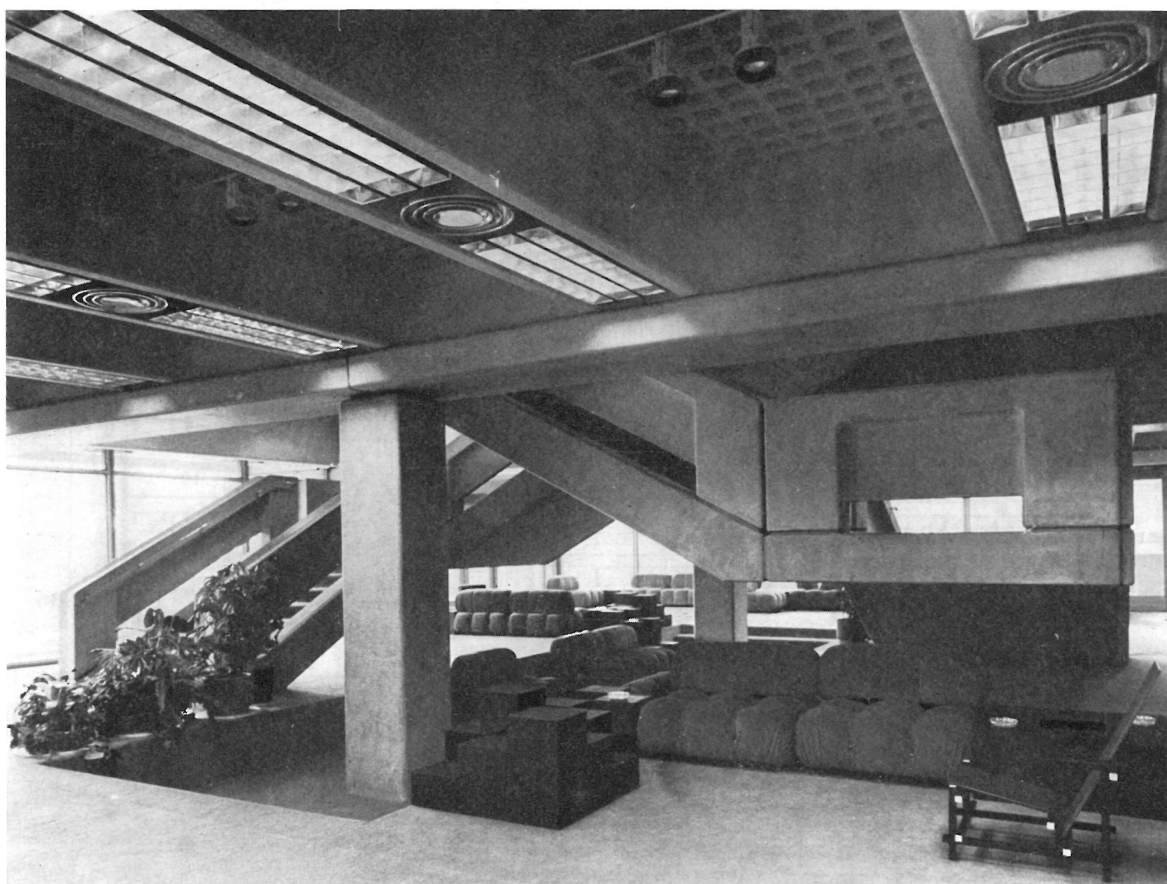
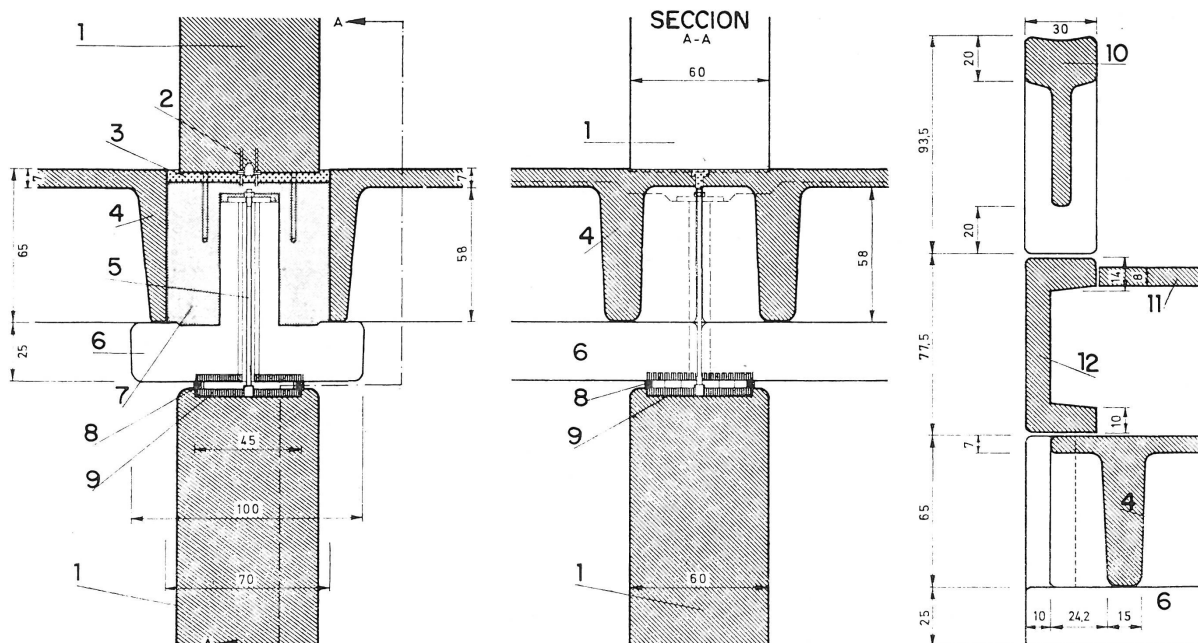
sección a-a

## detalles

### apoyo central

### antepecho

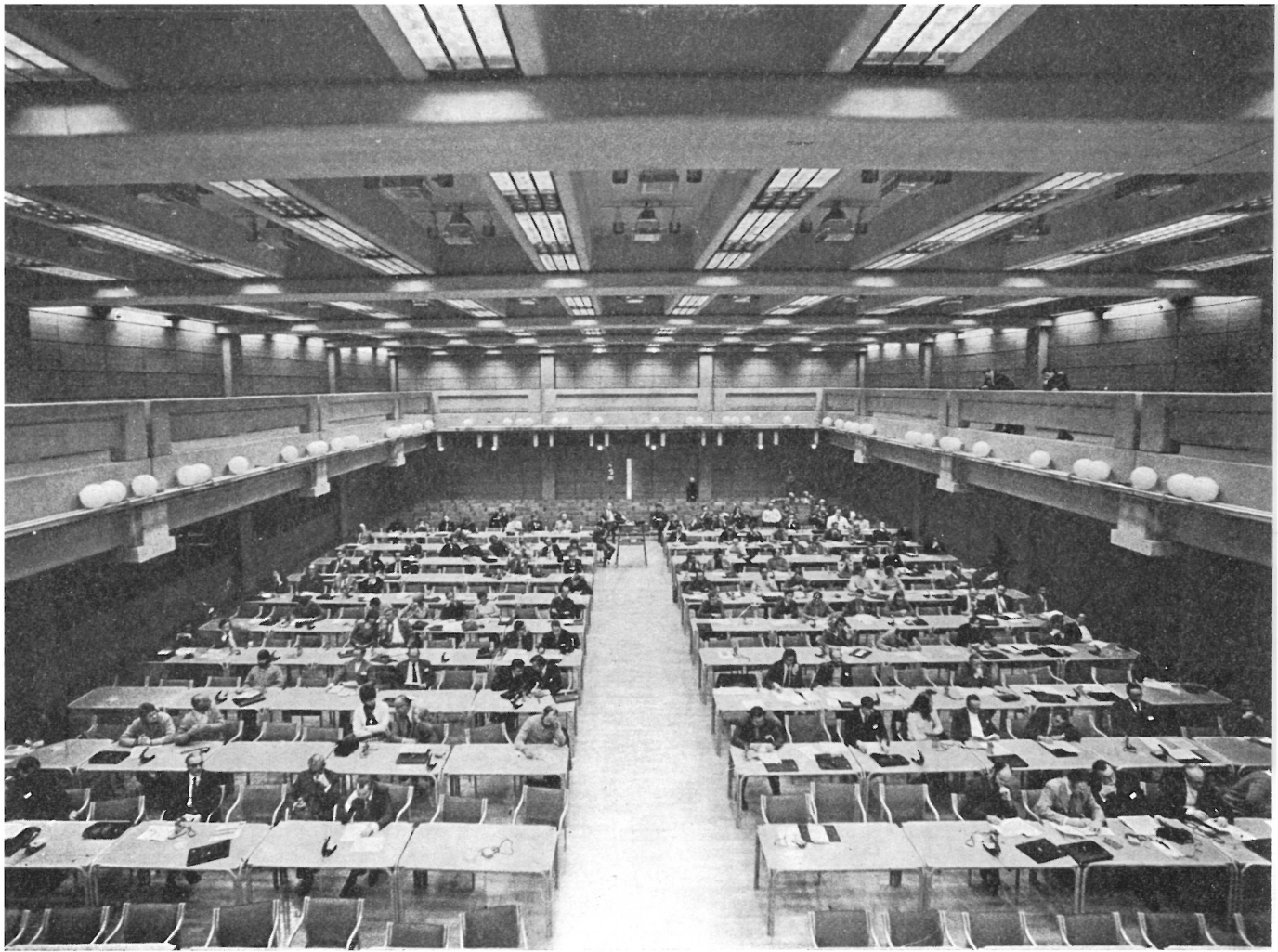
1. Apoyos.—2. Sistema de centrado.—3. Mortero.—4. Unidad de cubierta.—5. Perno de anclaje.—6. Cargadero.—7. Hormigón.—8. Anillo de neopreno.—9. Apoyos de cargaderos.—10. Antepecho.—11. Placa de forjado.—12. Placa de borde.



En Bad Gastein, uno de los más conocidos balnearios austríacos famoso por sus aguas termales, se ha inaugurado, hace poco tiempo, un nuevo Centro de Congresos.

El terreno sobre el que se ha levantado la construcción es de forma muy irregular y con pendiente que, en algunos casos, llegan a superar el 50 %.





Estas características, unidas al reducido espacio del que se disponía, influyeron marcadamente en el proyecto del edificio.

Motivado por la carencia de superficie se eligió un sistema constructivo cuyas instalaciones de obra necesitaran muy poco espacio. De aquí salió, como consecuencia obligada, la utilización de piezas prefabricadas. Su empleo, además, ofrecía la única posibilidad de mantener la idea del arquitecto, según la

cual, todos los elementos constructivos debían quedar visibles, sin ningún tratamiento posterior.

El edificio consta de una serie de cuerpos rectangulares unidos entre sí, creando una pequeña plaza abierta en la zona anterior, situada en

el mismo plano de la calle que limita la parcela en su parte más alta.

La planta del edificio se adapta a una cuadrícula de 7 m de lado, la cual se mantuvo en todas las partes de la construcción siempre que fue posible. Dicha cuadrícula posibilitó una utilización más racional de los elementos prefabricados.

A este nuevo Centro de Congresos se accede por la planta situada a nivel de la calle. En dicha planta se distribuyen: una sucursal bancaria, una cafetería y diversas oficinas y salones para los trabajos propios del Centro de Congresos.



Fotos: FEILFOTO, GASTUNA, F. WOLFSBAUER y VURAY

Por encima de esta planta sólo existe un grupo de cúpulas alineadas y enlazadas entre sí, que cubren la zona destinada al bar del Centro. El resto de la superficie es una terraza practicable para uso del público, a la que se llega por una escalera situada en la plaza anterior, y otras dos colocadas en el corredor que limita esta planta por su parte trasera. Dicho corredor conduce a sendos hoteles situados en los lados del edificio.

Debajo del nivel de entrada está la planta técnica, la cual alberga la totalidad de las instalaciones del edificio.

Inmediatamente debajo de ésta se encuentra el gran salón de Congresos, dispuesto en dos niveles mediante una entreplanta. Gracias al uso de tabiques desplazables y a la utilización indistinta de cada uno de los niveles, el salón puede variar su capacidad de 800 a 1.500 personas.

Por último, en la parte más baja de la construcción, se colocaron dos plantas, de superficie más reducida que las anteriores, destinadas a almacén, servicios del edificio y garaje.

Como elementos fundamentales de la construcción del Centro pueden citarse: los pilares de sección cuadrada, las jácenas de sección transversal en forma de T invertida, y las vigas de doble alma con nervios perimetrales que, en forma de artesonado en cuadrícula visible desde el interior de los locales, constituyen la parte inferior del forjado de las plantas principales.

Con el fin de evitar los techos suspendidos que se emplean normalmente para ocultar las líneas eléctricas y las tuberías, en este edificio se utilizó un segundo forjado a base de placas prefabricadas, las cuales, mediante zócalos de hormigón, apoyan en el artesonado en cuadrícula. El espacio intermedio, que consecuentemente se produce, aloja las conducciones de alimentación y las canalizaciones de calefacción y fontanería. En las superficies exteriores este espacio queda protegido mediante placas de cobertura prefabricadas.

Los antepechos de las terrazas están constituidos por piezas igualmente prefabricadas, que, con su sección transversal en forma de T, tienen un aspecto muy plástico.

Como la gran envergadura del forjado que cubre el salón principal era de más de 21 m, obligó a realizarlo con hormigón vertido in situ. Las partes del mismo, visibles desde el interior del salón, se hicieron con piezas prefabricadas embutidas en el hormigón.

Los elementos más complejos fueron los nueve grandes pilares que, situados en la parte posterior del edificio, soportan gran parte del peso de la construcción. Están formados por columnas de sección cuadrada, de 2 m de lado, y cabezas de apoyo, en forma de H, de  $8,80 \times 8,00$  m. Estas cabezas reciben una carga aproximada de 2.000 Mp.

A causa de la falta de espacio, no se pudo emplear más que una máquina grande para el montaje de las piezas prefabricadas. Esta máquina era una grúa-torre giratoria, con pluma de 40 m de largo y capacidad de carga de 10 Mp como máximo. La grúa se colocó en el nivel de la planta del garaje, aproximadamente a 15 m por debajo del plano de la calle.

La rapidez en el montaje de los elementos prefabricados se vio limitada debido, principalmente, a dos causas: la primera, porque la capacidad de trabajo de la grúa estaba disminuida como consecuencia de las obras del hormigonado in situ; y la segunda, porque los 400 km de distancia que debían de recorrer los vehículos de transporte para acarrear las piezas prefabricadas desde su origen, motivaba que sólo se pudieran realizar tres viajes por semana. Estas circunstancias influyeron, lógicamente, en el desarrollo de la construcción.

Como ya se mencionó anteriormente, la idea del arquitecto fue dejar vistos todos los elementos de la construcción, sin ningún revestimiento ni en el interior ni en el exterior, lo que exigió una gran calidad, tanto para las piezas prefabricadas, como para el acabado de los trabajos en hormigón in situ.

W. SCHMIDT

## **résumé**

### **Centre de congrès à Bad Gastein Autriche**

Arch. Dipl. Ing. Dr. G. Garstenauer

L'une des caractéristiques les plus remarquables de ce centre de congrès, c'est sa grande adaptation au terrain accidenté sur lequel il est situé, ayant une superficie très réduite et un dénivellement supérieur à 50 %.

L'accès à l'édifice est effectué par le niveau supérieur, situé au ras de la rue qui limite la parcelle à sa partie la plus haute. Sur ce niveau, couvert par une terrasse praticable, ont été aménagés divers bureaux et des locaux à l'usage des congressistes.

Au-dessous du niveau d'entrée se trouvent l'ensemble des installations de l'édifice, et immédiatement au-dessous d'elle, le grand salon de congrès, sur deux niveaux, capable d'accueillir de 800 à 1.500 personnes.

Finalement, deux niveaux, situés dans la zone la plus basse de l'édifice, servent de magasins, toilettes et garage.

Presque tout l'édifice a été construit moyennant des éléments préfabriqués, dont les plus importants sont les piliers à section carrée, ayant des membrures qui supportent une charge de 2.000 t environ, les poutres en T renversé, le double plancher constitué par des dalles préfabriquées qui, moyennant des socles en béton, s'appuient sur le lambrissage en quadrillage de poutres à double âme.

## **summary**

### **Congress Centre in Bad Gastein Austria**

Arch. Dipl. Ing. Dr. G. Garstenauer

One of the most outstanding characteristics of this Congress Centre is its great adaptation to the hilly ground on which it is situated occupying a very small area and having successfully solved the problem of a difference of elevation of 50 %.

The entrance to the building is on the top floor, placed at the level of the street that limits the plot in its highest section. On this floor, which is covered by a transitible terrace, are the various offices and premises for the use of the congress members.

Below the entrance level is the technical floor which holds all the installations of the building and immediately below this floor is the great congress hall in two levels and with a varying capacity of 800 to 1,500 persons.

Finally, two storeys, situated in the lowest part of the building, are reserved for storage rooms, and garages.

The construction has almost entirely been carried out by means of prefabricated members, out of which the most important ones are: columns with square cross-section, with big supporting heads that support an approximate load of 2,000 t; the girder in the shape of an inverted T; and the double ceilings of prefabricated plates which by means of concrete foundations rest upon the caisson ceiling in squares of double web girders.

## **zusammenfassung**

### **Kongresszentrum in Bad-Gastein Österreich**

Arch. Dipl. Ing. Dr. G. Garstenauer

Eines der hervorragendsten Merkmale dieses Kongresszentrums ist seine grosse Anpassung an den hügeligen Boden, eine äusserst enge Fläche mit einem mehr als 50 % Steigungsunterschied.

Der Eingang des Gebäudes ist im obersten Stock gelegen, im Niveau der Strasse, die das Grundstück in seinem höchsten Teil begrenzt. In diesem Stockwerk, von einer befahrbaren Terrasse bedeckt, sind verschiedene Büros und Lokale für Kongressteilnehmer eingeräumt.

Unter dem Eingangsniveau liegt das technische Stockwerk, wo alle Anlagen des Gebäudes sich befinden, und unmittelbar darunter verbreitet sich die grosse Kongresshalle, in zwei Ebenen, und mit verschiedener Kapazität für 800 bis 1.500 Personen.

Schliesslich hat das Gebäude zwei Untergeschosse, die als Warenlager dienen und wo sich auch die Toiletten und Garagen befinden.

Die Konstruktion ist fast ganz aus Fertigteilen aufgebaut, von denen die folgenden die bedeutendsten sind: die quadratischen Stützen, mit grossen Stützenköpfen, die eine Last von 2.000 t aufnehmen; Träger mit verkehrt T-förmigem Querschnitt; und die doppelte Decke aus Fertigteilen, die sich mit Betonsockeln auf die Kassettendecke abstützt.